ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz



Asteraceae Tribu Mutisieae

José Ángel Villarreal Q. y Eduardo Estrada C.

Fascículo 162
2014

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO) Universidad Veracruzana

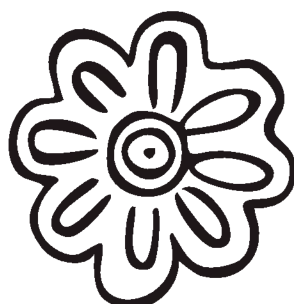
Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz y el Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Flora of Veracruz is a collaborative project between the Instituto de Ecología, A. C. and the Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Flora de Veracruz

Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz es una publicación irregular, agosto 2014. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2012-102312254500-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 13456. Número de certificado de Licitud de Contenido 11029. Domicilio de la publicación: Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Cromo Editores S.A. de C.V. Miravalle No. 703, Portales, C.P. 03570 México, D.F. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.



Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 162 Agosto 2014

FAMILIA ASTERACEAE
TRIBU MUTISIEAE

José Ángel Villarreal Q.

Departamento de Botánica
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Buenavista, A.P. 25315, Saltillo, Coahuila

y

Eduardo Estrada C.

Facultad de Ciencias Forestales
Universidad Autónoma de Nuevo León
San Nicolás de los Garza, A.P. 66450, Nuevo León, Monterrey

Tribu Mutisieae Cass.

Hierbas perennes, **arbustos**, raramente lianas o árboles. **Hojas** alternas o todas basales, pecioladas, enteras, dentadas o pinnatífidas. **Inflorescencia** de cabezuelas solitarias, en arreglos cimosos o panículas; **calículo** generalmente ausente, en ocasiones formado por la hilera de brácteas más inferiores. **Involucro** cilíndrico a campanulado, brácteas involucrales en varias series, raramente en una sola, imbricadas, libres, en ocasiones reflexas al madurar, receptáculo plano a hemisférico, desnudo, en

ocasiones con pelos cortos y densos, alveolado; **flores liguladas** ausentes o en 1-2 hileras, pistiladas, fértiles, amarillas, blancas, rosa o púrpura, tubos largos, limbos cortos, bilabiadas, labio externo erecto, tripartido, más largo que el interno, que es bidentado, bipartido o ausente; **flores del disco** con tubos largos, bilabiadas, labio externo erecto, más largo que el interno, bipartido, reflexo (cuando son cabezuelas homógamas, el tamaño de las flores aumenta del centro hacia el margen), o tubulares, hermafroditas, fértiles, amarillas, blancas, rosa o púrpura, lóbulos 4-5, iguales, cortos; **anteras** con la base caudada, pubescentes a papilosas, apéndices apicales alargados, estilo con ramas cortas, ápice truncado u obtuso. **Fruto** un aquenio cilíndrico o fusiforme, ocasionalmente rostrado; **vilano** de cerdas capilares, simples, barbadas a plumosas o raramente ausente.

Mutisieae es un grupo de compuestas que se caracteriza por presentar cabezuelas homógamas o heterógamas con dominancia de flores bilabiadas fértiles, ramas del estilo cortas y anteras caudadas. El grupo incluye cerca de 55 géneros y unas 500 especies. Son abundantes en Sudamérica, pero también presentes en Norteamérica, África y Asia. Algunas especies tienen uso medicinal.

Es considerado un grupo parafilético de las Compuestas (Bremer, 1987; Jansen y Palmer, 1988). Recientemente Pruski (2004) ha separado la tribu Nassauvieae de Mutisieae en base a la presencia de estilos con ramas largas, truncadas, cubiertas con pelos colectores y anteras cortas con apéndices largos. Para Veracruz se reportan cuatro géneros y 12 especies.

Referencias

BREMER, K. 1987. Tribial interrelationships of the Asteraceae. Cladistics 3(3): 210-253.

CABRERA, A.L. 1977. Mutisieae-systematic review. *In*: Heywood, V.H., J.B. Harborne & B.L. Turner (eds.). The Biology and Chemestry of the Compositae. Vol. 2. American Press, New York. pp. 1039-1066.

JANSEN, R.K. & J.D. PALMER. 1988. Phylogenetic implications of chloroplast DNA restriction site variation in the Mutisieae (Asteraceae). Amer. J. Bot. 75(5): 753-766.

PRUSKI, J.F. 2004. Missouri Botanical Garden, Research: Asteraceae (Compositae). The Missouri Botanical Garden, Poster. St. Louis.
SOLBRIG, O.T. 1963. The tribes of Compositae in the southeastern United States. J. Arnold Arb. 44: 436-461.
TURNER, B.L. 2009. The comps of Mexico. A systematic account of the family Asteraceae (chapter 9: subfamily Mutisioideae). Phytologia Memoirs 14: 129.

Flores amarillas; brácteas involucrales en 1-2 series, gibosas en la base.. *Trixis*
Flores blancas, rosas o púrpuras; brácteas involucrales en varias series, imbricadas.
  Plantas escaposas, con hojas basales en roseta; cabezuelas solitarias en pedúnculos largos.. *Chaptalia*
  Plantas con tallos y hojas caulinares; cabezuelas en inflorescencias o cimas.
    Arbustos con hojas enteras; flores regulares con 5 lóbulos iguales, blancas.. *Gochnatia*
    Hierbas perennes con hojas dentado-espinulosas; flores bilabiadas, rosas o púrpuras... *Acourtia*

ACOURTIA D. Don, Trans. Linn. Soc. London 16(2): 203. 1830.

Perezia Lag. secc. *Acourtia* (D. Don) A. Gray

Hierbas a veces sufruticosas, glabras a pubescentes; **acaules** o con **tallos** erectos, escandentes o postrados, estriados, ramificados, base del tallo cubierto por pelos lanosos pardo-rojizos. **Hojas** alternas o basales, simples, sésiles o pecioladas, ligeramente coriáceas, rígidas, venación pinnada, reticulada, margen dentado-espinuloso. **Cabezuelas** homógamas, solitarias o en cimas, pedúnculos bracteados, escapiformes o en las axilas de las hojas del tallo y ramas superiores; **involucro** cilíndrico, turbinado, campanulado a hemisférico, brácteas en 3-8 series, imbricadas, rígidas, enteras, verdes, ápice púrpura, las más internas con el margen hialino, ápice agudo, frecuentemente espinuloso, receptáculo plano a convexo, alveolado o con fimbrias; **flores** numerosas, hermafroditas, corola púrpura o rosa, ocasionalmente blanca o crema,

tubo largo, limbo bilabiado, labio exterior ligeramente más largo que el interior, erecto, tridentado, labio interior bipartido, lóbulos arqueados (raramente se presenta el lóbulo interior ausente o cinco lóbulos en flores actinomorfas); **anteras** alargadas, usualmente púrpuras, bases caudadas, apéndices prolongados, estilo con ramas aplanadas, algo recurvadas. **Aquenios** cilíndricos a fusiformes, usualmente con pelos simples, glandulares, costillas longitudinales; **vilano** de 1-3 series de pelos largos, rígidos, barbados.

El género comprende unas 50 especies con distribución desde el sur de los Estados Unidos de América hasta Centroamérica. En México se distribuyen la mayoría de las especies. Para Veracruz se registran siete especies.

Referencias

BACIGALUPI, R. 1931. A monograph of the genus *Perezia*, section *Acourtia*, with a provisional key to the section *Euperezia*. Contr. Gray Herb. 97: 1-81.

MÉNDEZ, I., E. ORTIZ & J.L. VILLASEÑOR. 2004. Las Magnoliophyta endémicas de la porción xerofítica de la provincia florística del valle de Tehuacán-Cuicatlán, México. An. Inst. Biol. Ser. Bot. 75(1): 87-104.

TURNER, B.L. 1993. New taxa, new combinations, and nomenclatural comments on the genus *Acourtia* (Asteraceae, Mutisieae). Phytologia 74: 385-413.

VILLARREAL, J.A. & A.E. ESTRADA. 2010. Cambios de rango taxonómico y nuevas combinaciones nomenclaturales en tres compuestas mexicanas. Acta Bot. Mex. 91: 9-12.

Involucros ampliamente campanulados a hemisféricos.
Brácteas involucrales foliáceas, ápice redondeado, reflexo; flores 24-27 por cabezuela.. *A. lozanii*
Brácteas involucrales no foliáceas, sólo las más inferiores reflexas, ápice obtuso, erecto; flores 8-12 por cabezuela.. *A. carpholepis*
Involucros cilíndricos, turbinados a estrechamente campanulados.
Hojas con lóbulos o dientes runcinados; brácteas involucrales con el ápice reflexo.. *A. lobulata*

Hojas sin lóbulos o dientes runcinados; brácteas involucrales con ápices erectos.
Cabezuelas en arreglos cimosos laxos; sésiles o en pedúnculos bracteados.. *A. dugesii*
Cabezuelas sésiles a subsésiles, en conjuntos densos en arreglos corimbosos a paniculados.
Flores 4-6 por cabezuela; inflorescencia paniculiforme. *A. reticulata*
Flores 7-20 por cabezuela; inflorescencia corimbiforme.
Cabezuelas sésiles o subsésiles, rodeadas por las hojas subyacentes... *A. humboldtii*
Cabezuelas en pedúnculos de 1-10 mm de largo, no rodeadas por hojas subyacentes……........……..…… *A. hidalgoana*

ACOURTIA CARPHOLEPIS (A. Gray) Reveal & R.M. King, Phytologia 27: 229. 1973.

Perezia carpholepis A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 19: 60. 1883. Tipo: México, Puebla, Chapulco, *F.M. Liebmann 351* (Lectotipo: GH). Designado por Turner, 1993.

Hierbas de 40-150 cm de alto; **tallos** escandentes, ligeramente angulosos, escasamente flexuosos, pardo claros, frecuentemente con tintes púrpuras, glabros a escábridos, ramas divaricadas. **Hojas** basales alternas, sésiles, oblongas a ovado-lanceoladas, articuladas, de 4-12 cm de largo, 2-5 cm de ancho, ligeramente coriáceas, glabras a escabriúsculas, envés con pubescencia glandular, margen irregularmente dentado-espinuloso, ápice agudo a acuminado, base cordada, venación poco evidente. **Cabezuelas** en arreglos cimosos, divaricados, laxos, pedúnculos de 1-2 cm de largo, glandular-pubescentes; **involucro** ampliamente campanulado, de 8-10 mm de alto, brácteas en 3-5 series, ovado-lanceoladas, de 6-8 mm de largo, no foliáceas, seríceo-ciliadas, ápice obtuso, erecto, las inferiores reflexas, receptáculo convexo; **flores** 8-12, corolas rosas, ocasionalmente lavanda, tubo de 5-8 mm de largo, labio externo de 3-4 mm de largo, interno bidentado, de 2-3 mm de largo. **Aquenios** subcilíndricos, de 4-5 mm de largo, superficie glandular; **vilano** de una serie de pelos rígidos, subclavados, de 6-9 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Puebla y Veracruz).

Ejemplar examinado. Mun. Tepetzintla, sierra de San Juan Otontepec, *G. Castillo-Campos 2382* (XAL).

Altitud. 900 m.

Tipo de vegetación. Selva mediana subperennifolia.

Floración. Octubre-diciembre.

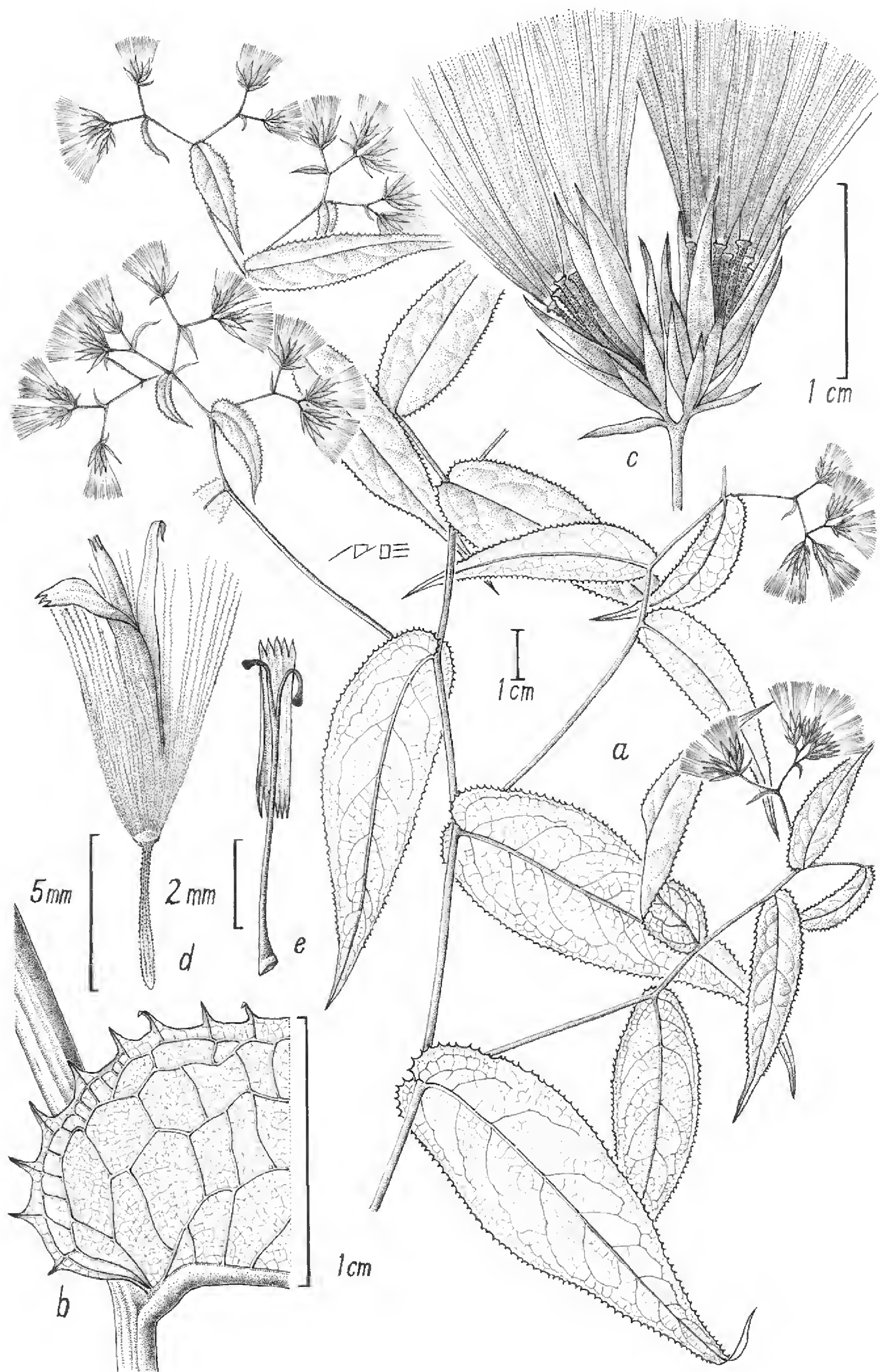
De acuerdo con Turner (1993), los ejemplares de Chiapas parecen estar relacionados con *A. guatemalensis* B.L. Turner por tener brácteas involucrales redondeadas. *A. carpholepis* se caracteriza por presentar involucros campanulados, flores de 8-12 y aquenios con pequeños pelos glandulares a diferencia de *A. guatemalensis* que tiene involucros cilíndricos, flores 5-7 y aquenios con pelos glandulíferos e híspidos.

ACOURTIA DUGESII (A. Gray) Reveal & King, Phytologia 27: 229. 1973.

Perezia dugesii A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 19: 60. 1883. Tipo: México, Guanajuato, Guanajuato, *A. Dugès s.n.* (Holotipo: GH).

Hierbas sufruticosas hasta de 5 m de alto; **tallos** postrados a escandentes, estriados, glabros a puberulentos o tomentulosos, usualmente con tintes púrpuras. **Hojas** basales sésiles, ovadas a elípticas o lanceoladas, de 8-20 cm de largo, 3-7 cm de ancho, ligeramente coriáceas, glabras, con pubescencia en las venas, margen runcinado, ápice agudo a obtuso, base redondeada, abrazadora, venación pinnada, reticulada. **Cabezuelas** en cimas, laxas, sésiles o en pedúnculos bracteados, glabros a puberulentos; **involucros** cilíndricos a estrechamente campanulados, fuertemente graduados, brácteas en 3-5 series, imbricadas, verdes con tintes púrpuras,

FIGURA 1. *Acourtia dugesii* var. *veracruzana*. a, rama de la planta con inflorescencia; b, detalle de la base de la hoja; c, inflorescencia; d, flor; e, estilo y anteras. Ilustración de Manuel Escamilla basada en el ejemplar *J.L. Martínez-Pérez 1186*.


1 cm
c
1 cm
a
5mm
2 mm
d
e
1cm
b

ovadas a lanceoladas, enteras, glabras, ápice acusado a agudo, erecto, receptáculo plano a convexo; **flores** 5-20, corola blanca a rosa, limbo bilabiado, labio exterior tridentado, interior bilobulado, glabras. **Aquenios** fusiformes, de 4-7 mm de largo, pubescentes, costillas 5, longitudinales; **vilano** en una serie de pelos largos.

Especie con distribución en el centro de México (Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro y Veracruz). Presenta gran variación morfológica, lo que ha permitido se consideren cuatro variedades, de las cuales una se presenta en Veracruz.

ACOURTIA DUGESII var. VERACRUZANA (B.L. Turner) Villarreal & A.E. Estrada, Acta Bot. Mex. 91: 9-12. 2010.

A. veracruzana B.L. Turner, Phytologia 74: 408-409. 1993. Tipo: México, Veracruz, Maltrata, *E. Matuda 1236* (Holotipo: MEXU).

Cabezuelas en grupos de 4-10, sésiles o en pedúnculos bracteados de hasta 15 mm de largo, puberulentos; **involucro** cilíndrico, de 10-14 mm de largo, brácteas en 3-4 series, imbricadas, linear-lanceoladas, raramente elípticas, enteras, glabras, ápice agudo; **flores** 5-6, corola de 10-12 mm de largo, limbo bilabiado, labio exterior hasta de 5 mm de largo, interior de 4-5 mm de largo. **Aquenios** de 4-6 mm de largo, pelos glandulares, costillas 5, longitudinales; **vilano** en una serie de pelos de 10-11 mm de largo.

Distribución. México (Hidalgo, Puebla y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Naolinco, camino cerro Huajarca al Naranjillo, *L. Cabrera R. 381* (XAL), Mun. Naolinco, El Naranjillo, *383* (XAL); Mun. Huiloapan, cerro de San Cristóbal, *J.I. Calzada 8586* (ENCB, TEX, XAL); Mun. Tepetzintla, sierra de San Juan Otontepec, *G. Castillo-Campos 2426* (ENCB, F, XAL); Mun. Chiconquiaco, Rincón Grande, *M. Cházaro B. 6151* (ENCB, MEXU, TEX); Mun. Huayacocotla, El Tine, *Hernández 987* (GH, MEXU); Mun. San Andrés Tenejapa, carretera Orizaba a Zongolica, 5 km al S de San Andrés Tejapa, *D.H.*



Lorence & T.P. Ramamoorthy 3902 (MEXU); Mun. Calcahualco, camino a Ahuatepec, *J.L. Martínez-Pérez 1186* (XAL); Mun. Maltrata, *E. Matuda 1209* (MEXU, MICH, US); Mun. Chocamán, 1 km N of Chocamán, gorge of river upstream from Chocamán-Coscomatepec, *M. Nee 23871* (BM, ENCB, F, TEX, XAL); Mun. Xalapa, hills near Jalapa, *Pringle 8131* (BM, GH, MEXU, MICH, US); Mun. Comapa, Boca del Monte, *C.A. Purpus 2977* (BM, F, GH, NY, US); Mun. Xalapa, Xalapa, *Smith 1671* (F, MICH, NY); Mun. Coscomatepec, El Durazno, *Ventura 4861* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Naolinco, El Naranjo, *F. Ventura A. 12396* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Naolinco, La Cueva, *15062* (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 400-2000 m.

Tipos de vegetación. Vegetación secundaria en selva mediana subperennifolia, bosque de encino y matorrales.

Floración. Diciembre-abril.

ACOURTIA HIDALGOANA B.L. Turner, Phytologia 74: 394. 1993. Tipo: México, Hidalgo, 7 km al NE de Mesquititlán, sobre la carretera a Zacualtipan, "ladera de roca ígnea con vegetación de matorral xerófilo", *J. Rzedowski 33510* (Holotipo: MEXU; isotipos: ENCB, MEXU).

Hierbas de 60-150 cm de alto, puberulentas; **tallos** erectos, angulosos, glabrescentes a puberulentos. **Hojas** alternas, sésiles, ovadas a elípticas, de 5-15 cm de largo, 3-8 cm de ancho, escasamente coriáceas, glabras, pubescencia glandular en el envés, margen dentado-espinuloso, ápice obtuso a redondeado, base cordada, abrazadora, venación reticulada prominente. **Cabezuelas** en pedúnculos de 1-10 mm de largo, glomérulos de 3-10 cabezuelas en arreglos corimbosos, aglomerados; **involucro** cilíndrico a turbinado, de 8-12 mm de largo, brácteas en 4-7 series, pardo-amarillentas, lanceoladas, de 6-10 mm de largo, glandular-puberulentas a glabras, ápice acuminado, erecto, receptáculo convexo; **flores** 10-20, corolas rosas, ocasionalmente lavanda, tubo de 5-9 mm de largo, labio externo de 3-5 mm de largo, interno bilobulado, de 3-4 mm de largo. **Aquenios** cilíndricos a fusiformes, de 4-5 mm de largo, glandular-pulverulentos; **vilano** de pelos rígidos, de 6-9 mm de largo.

Distribución. México (Hidalgo, Nuevo León, Querétaro y Veracruz).

Ejemplar examinado. Mun. Huayacocotla, Huayacocotla, *Hernández 961* (GH, MEXU, US).

Altitud. 2100 m.

Tipo de vegetación. Vegetación secundaria en bosque de pino-encino.

Floración. Noviembre-febrero.

De acuerdo con Turner (1993), la especie está relacionada

morfológicamente con *Acourtia humboldtii* (Less.) B.L. Turner, diferenciándose por la forma de las hojas y la pubescencia.

ACOURTIA HUMBOLDTII (Less.) B.L. Turner, Phytologia 74: 395. 1993.

Dumerilia humboldtii Less., Linnaea 5: 13. 1830.
Perezia humboldtii (Less.) A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 128. 1852. Tipo: México, sin localidad precisa, *F.H.A. Humboldt s.n.* (Holotipo: Willdenow herbarium).
Proustia mexicana Lag. ex D. Don, Trans. Linn. Soc. 16: 203. 1830. *Acourtia mexicana* (Lag. ex D. Don) H. Rob., Phytologia 69: 106. 1990. Tipo: México, sin localidad precisa, *J. Sessé & J.M. Mociño s.n.* (Holotipo: G-DC).
Dumerilia alamanii DC., Prodr. 7: 67. 1838. *Perezia alamanii* (DC.) Hemsl., Biol. Centr. Amer. Bot. 2: 255. 1881. *Acourtia alamanii* (DC.) Reveal & R.M. King, Phytologia 27: 229. 1973. Tipo: México, sin localidad precisa, *L. Alaman s.n.* (Holotipo: G-DC).
Perezia adnata A. Gray, Pl. Wright. 1: 127. 1852. *P. alamanii* (DC.) Hemsl. var. *adnata* (A. Gray) Bacig., Contr. Gray Herb. 97: 64. 1931. Tipo: México, Michoacán, pine forest, *A.B. Ghiesbreght 378* (Holotipo: GH).

Hierbas de 30-70 cm de alto, pubescentes; **tallos** erectos, angulosos, puberulentos, pelos glandulares, ramas ascendentes. **Hojas** alternas, sésiles, ligeramente imbricadas, ovadas a oblongas, de 4-12 cm de largo, 2-7 cm de ancho, ligeramente coriáceas, pubescencia glandular, margen dentado-espinuloso, ápice obtuso a redondeado, base truncada a cordada, abrazadora, venación reticulada prominente. **Cabezuelas** sésiles o subsésiles en arreglos corimbosos, aglomerados, sobresalientes de las hojas subyacentes; **involucro** cilíndrico a turbinado, de 9-14 mm de largo, brácteas en 3-5 series, ovado-lanceoladas, de 8-14 mm de largo, glandular-puberulentas a glabras, margen ciliado, ápice obtuso a acuminado, erecto, receptáculo convexo; **flores** 7-15, corolas rosas, ocasionalmente lavanda, tubo de 5-9 mm de largo, labio externo de 3-5 mm de largo. **Aquenios** cilíndricos a fusiformes, de 4-5 mm de largo, glandular-puberulentos; **vilano** una serie de pelos rígidos, de 6-9 mm de largo.

Distribución. México (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz).

La especie es citada por Turner (1993) para Veracruz, sin embargo no se pudo examinar material proveniente del área.

ACOURTIA LOBULATA (Bacig.) Reveal & R.M. King, Phytologia 27: 230. 1973.

Perezia lobulata Bacig., Contr. Gray Herb. 97: 16. 1931. Tipo: México, Oaxaca, mountains, San Juan del Estado, *L.C. Smith 888*.

Hierbas de 40-120 cm de alto, glabras; **tallos** erectos, cilíndricos, ramas flexuosas, ascendentes, frecuentemente con tintes morados, glabras a hirsútulas. **Hojas** alternas, sésiles, concoloras, oblongas a obovadas, de 5-12 cm de largo, 2-5 cm de ancho, las superiores de menor tamaño, ligeramente coriáceas, rígidas, puberulentas, envés con pubescencia en las venas principales, margen con lóbulos runcinados o dentado-espinuloso, dientes retrorsos, ápice acuminado a agudo, base cordada, abrazadora, hojas inferiores con aurículas, venación reticulada poco evidente. **Cabezuelas** 2-5 en arreglos cimosos, abiertos, pedúnculos de 10-25 mm de largo, foliosos; **involucro** estrechamente campanulado, de 11-15 mm de largo, brácteas en 4-5 series, verdes, con tintes púrpuras en el ápice, lanceolado-oblongas, de 8-12 mm de largo, glabras, ápice acuminado a obtuso, reflexo, base engrosada, receptáculo convexo; **flores** 12-15, corolas lavanda-rosadas, tubo de 4-5 mm de largo, labio externo de 4-6 mm de largo, interno bidentado, de 4-5 mm de largo, glabras, lóbulos glandulares. **Aquenios** cilíndricos a fusiformes, de 4-5 mm de largo, glandular-puberulentos; **vilano** en 2-3 series de pelos rígidos, de 6-8 mm de largo, grisáceo.

Distribución. México (Oaxaca, Puebla y Veracruz).

Acourtia lobulata es reportada por Turner (2009) con base en un ejemplar de *Müller s.n.* de 1855, con localidad en Orizaba y depositado en el herbario P (previamente Durand). La especie no se ha vuelto colectar en Veracruz y actualmente es considerada endémica del valle de Tehuacán-Cuicatlán (Méndez *et al*., 2004).

ACOURTIA LOZANII (Greenm.) Reveal & R.M. King, Phytologia 27: 230. 1973.

Perezia lozanii Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 41(9): 268-269. 1905. Tipo: México, Hidalgo, under dry cliffs between Metepec and Zontecomate stations, *C.G. Pringle 8871* (Holotipo: GH).

Hierbas de 50-170 cm de alto, puberulentas; **tallos** erectos, cilíndricos, estriados, ramas flexuosas, ascendentes, frecuentemente con tintes morados, glabras a hirsútulas. **Hojas** alternas, sésiles, concoloras, ovadas, oblongas a obovadas, de 2-7 cm de largo, 1-5 cm de ancho, ligeramente coriáceas, rígidas, puberulentas, envés con puntos de resina e hirsútuloso en las venas principales, margen dentado-espinuloso, ápice agudo a redondeado, en la inflorescencia las hojas de menor tamaño, base cordada, abrazadora, venación reticulada poco evidente. **Cabezuelas** en arreglos cimosos, abiertos, pedúnculos de 10-25 mm de largo, foliosos, pubescencia glandular; **involucro** ampliamente campanulado a hemisférico, de 9-14 mm de ancho, 8-10 mm de alto, brácteas en 5-6 series, verdes, con tintes púrpuras, lanceolado-oblongas, de 8-12 mm de largo, glandular-puberulentas a glabras, ápice foliáceo, redondeado, reflexo, receptáculo convexo; **flores** 24-27, corolas blanco-rosadas, ocasionalmente lavanda, tubo de 3-4 mm de largo, labio externo de 4-6 mm de largo, interno bidentado, de 4-5 mm de largo, glabras. **Aquenios** cilíndricos a fusiformes, de 4-5 mm de largo, glandular-puberulentos; **vilano** una serie de pelos rígidos, de 6-8 mm de largo, grisáceo.

Distribución. México (Distrito Federal, Hidalgo, México y Veracruz).

Ejemplar examinado. Mun. Perote, 1 km adelante de Frijol Colorado, por la carretera que va a Humeras, *G. Castillo-Campos 3215* (XAL).

Altitud. 2400 m.

Tipo de vegetación. Izotal.

Floración. Junio-septiembre.

ACOURTIA RETICULATA (Lag. ex D. Don) Reveal & R.M. King, Phytologia 27: 231. 1973.

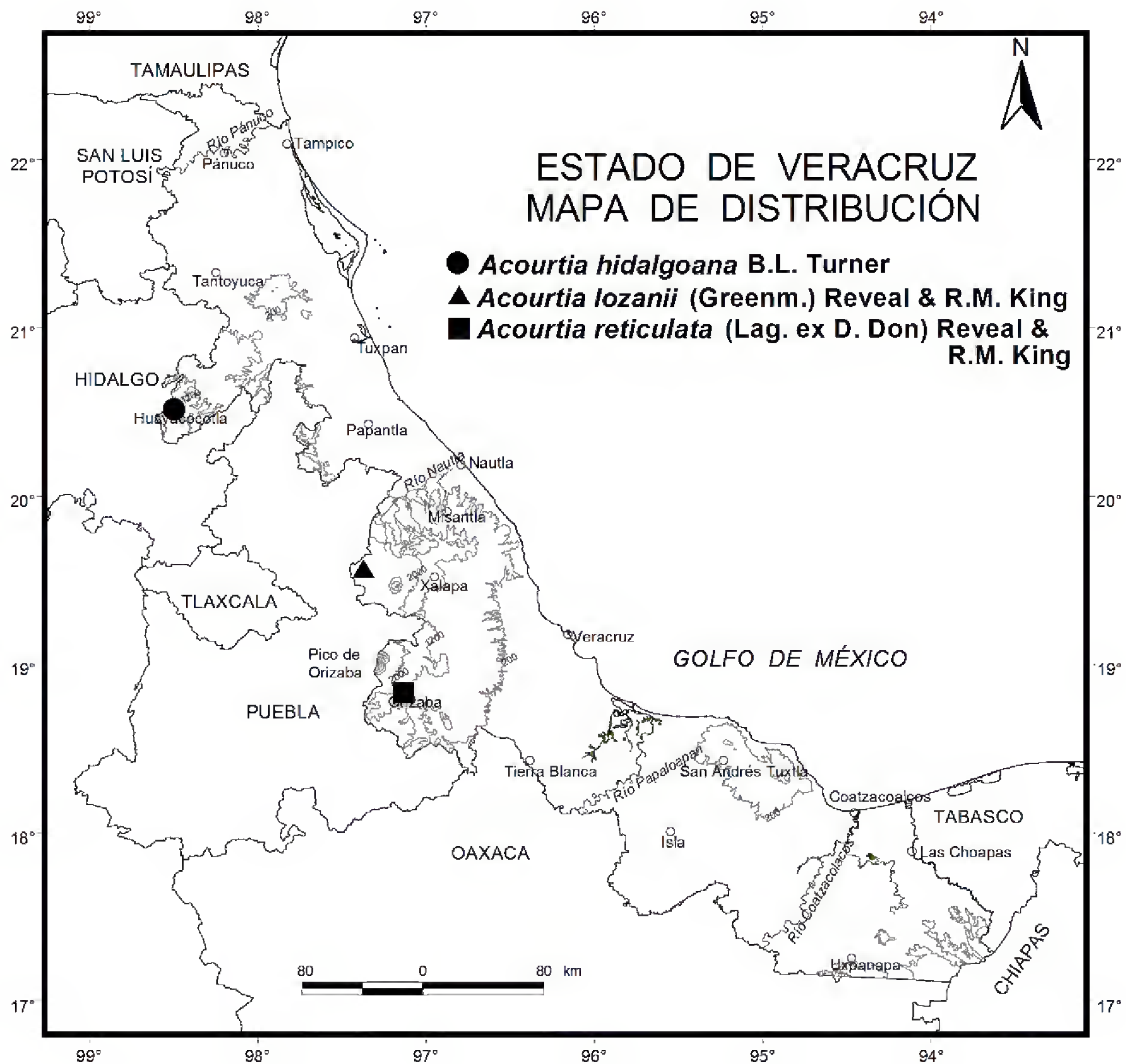
Proustia reticulata Lag. ex D. Don, Trans. Linn. Soc. London 16(2): 200-201. 1830. *Perezia reticulata* (Lag. ex D. Don) A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 128. 1852. Tipo: México, sin localidad específica, *M. Sessé & J.M. Mociño 3082* (Lectotipo: M). Designado por Turner, 1993. *Perdicium mexicanum* Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp. 139. 1890. Tipo: México, sin localidad precisa, *M. Sessé & J.M. Mociño 3082* (Lectotipo: M). Designado por Turner, 1993.

Hierbas sufruticosas de hasta 2 m de alto; **tallos** erectos, estriados, con tintes púrpuras, glabros a puberulentos. **Hojas** basales sésiles, o con pecíolos de 1-4 mm de largo, ascendentes, verde amarillentas, obovadas a elíptico-oblanceoladas, de 5-12 cm de largo, 2-5 cm de ancho, rígidas, coriáceas, casi glabras en el haz y con pubescencia hirsútula y glandular en el envés, margen dentado-espinuloso, ápice obtuso a redondeado, base truncada, ligeramente auriculada, venación pinnada, reticulada evidente. **Cabezuelas** en cimas sésiles o subsésiles, usualmente arregladas en panículas piramidales, pedúnculos de 2-15 mm de largo, ligeramente hirsutos, brácteas en los nudos, pequeñas; **involucro** cilíndrico a estrechamente campanulado, de 8-12 mm de largo, brácteas en 4-5 series, imbricadas, ovadas a oblongas, de 7-9 mm de largo, erosas a fimbriadas, glabras, ápice obtuso, erecto, receptáculo plano a convexo; **flores** 4-6, blancas a rosas, tubo de 5-6 mm de largo, glabro, limbo bilabiado, ambos labios de 4-5 mm de largo, el interior glandular-papiloso. **Aquenios** fusiformes, de 4-6 mm de largo, pelos glandulares, costillas 5, longitudinales; **vilano** una serie de pelos ligeramente engrosados en el ápice, de 10-12 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz) y Guatemala.

Ejemplares examinados. Mun. Orizaba, Orizaba, *Botteri 495* (NY), *Müller s.n.* (NY), según Bacigalupi (1931).

Altitud. 2200 m.



Tipo de vegetación. Bosque de pino-encino.

Floración. Agosto-noviembre.

Turner (1993) propone la variedad *maculata* para especímenes de Guanajuato y Michoacán.

CHAPTALIA Vent., Descript. Pl. Nouv. 61. 1802.

Hierbas escaposas, algunas veces con rizomas cortos; **raíces** fasciculadas. **Hojas** basales en roseta, frecuentemente pecioladas, enteras, dentadas, lobadas o liradas, usualmente glabras o glabrescentes en el haz,

envés densamente pubescente. **Cabezuelas** solitarias en pedúnculos largos escapiformes, pedúnculos bracteados o ebracteados; **involucro** cilíndrico a campanulado, erecto o péndulo, brácteas en varias series, de diferente tamaño, lanceoladas, receptáculo plano a ligeramente convexo, desnudo a alveolado; **flores liguladas** en 1-3 series o ausentes, pistiladas, fértiles, blancas, cremas o púrpuras, tubos largos, limbos cortos, bilabiadas, limbo externo erecto, más largo que el interno, bidentado o bipartido; **flores del disco** de pocas a numerosas, hermafroditas, fértiles, ocasionalmente estériles (funcionan como estaminadas), blancas a cremas, bilabiadas, limbos muy cortos, uno tridentado, otro bífido, lóbulos 4-5, iguales; **anteras** oblongas, caudadas, estigmas cortos, obtusos. **Aquenios** fusiformes, frecuentemente rostrados, costillas 5 o más, longitudinales; **vilano** de numerosas cerdas capilares en una serie, blancas a grisáceas, persistentes, frágiles.

Género americano que comprende cerca de 56 especies que se distribuyen desde el sur de los Estados Unidos de América hasta Sudamérica. Para México se reportan 11 especies, de las cuales, tres están registradas para el área de Veracruz.

Referencias

NESOM, G.L. 1984. Taxonomy and distribution of *Chaptalia dentata* and *C. albicans* (Asteraceae: Mutisieae). Brittonia 36: 396-401.
NESOM, G.L. 1995. Revision of *Chaptalia* (Asteraceae: Mutiseae) from North America and Continental Central America. Phytologia 78: 153-188.
VILLARREAL, J. & A.E. ESTRADA. 2010. Cambios de rango taxonómico y nuevas combinaciones nomenclaturales en tres compuestas mexicanas. Acta Bot. Mex. 91: 9-12.

Hojas con bases cordadas; plantas rizomatosas, formando colonias.. *C. lyratifolia*
Hojas con bases decurrentes; plantas solitarias sin rizomas, no coloniales.
  Cabezuelas erectas; hojas con el margen retrorsamente serrado.. *C. albicans*
  Cabezuelas péndulas; hojas con el margen lirado-pinnatífido .... *C. nutans*

CHAPTALIA ALBICANS (Sw.) B.D. Jacks., Index Kew. 1. 506. 1893.

Tussilago albicans Sw., Prodr. 113. 1788.
Leontodon tomentosum L. f., Suppl. Pl. 347. 1781.
Leria albicans (Sw.) A. DC., Prodr. 7: 42. 1838.
Gerbera albicans (Sw.) Sch. Bip., Bot. Voy. Herald 313. 1856.
Thyrsanthema tomentosum (L. f.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 369. 1891.
Tipo: Jamaica, *P. Browne s.n.* (Lectotipo: LINN). Designado por Nesom, 1984.

Hierbas rizomatosas; **tallos** muy cortos. **Hojas** obovadas a elípticas, de 2-6 cm de largo, 7-25 mm de ancho, margen retrorsamente serrulado a dentado, ápice obtuso, base cuneada, decurrente en el pecíolo, venación poco evidente, vellosa a glabrescente en el haz, densamente pubescente blanco-grisácea en el envés, pecíolos de 4-28 mm de largo. **Cabezuelas** 1-4 por planta, erectas, en tallos escaposos de 5-15 cm de largo en la antesis, elongándose hasta los 30 cm en la madurez, ligeramente dilatados debajo de la cabezuela, ebracteados, pubescencia tomentosa, blanca; **involucro** campanulado, de 9-12 mm de largo, brácteas en 4-6 series, imbricadas, reflexas en la madurez, verdes, lanceoladas, glabras o con pubescencia villosa, márgenes claros, ápice agudo a acuminado, receptáculo desnudo; **flores liguladas** en 1(-2) series externas, pistiladas, blancas o con tintes púrpuras, tubo de 5-7 mm de largo, limbo de 1.0-1.5 mm de largo; **flores del disco** en varias series, hermafroditas, blanco-cremosas, tubo de 4-7 mm de largo, limbo de 0.1 mm de largo o generalmente tubulares. **Aquenios** de 8-10 mm de largo, ligeramente aplanados, glabros o con pelos glandulares diminutos en las costillas, rostro de 5-9 mm de largo, costillas 4-5, longitudinales; **vilano** de pelos de 7-10 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América (Florida), México (Chiapas, San Luis Potosí, Veracruz y Yucatán), Centroamérica y las Indias Orientales.

Ejemplares examinados. Mun. Jalcomulco, cerro del Brujo, 3 km al N de Jalcomulco, *G. Castillo-Campos 8808* (XAL); Mun. Totula, El Encinal, *Ventura 8381* (ENCB).

Altitud. 300-800 m.

Tipos de vegetación. Vegetación secundaria, bosque de encinos y palmar.

Floración. Enero-julio.

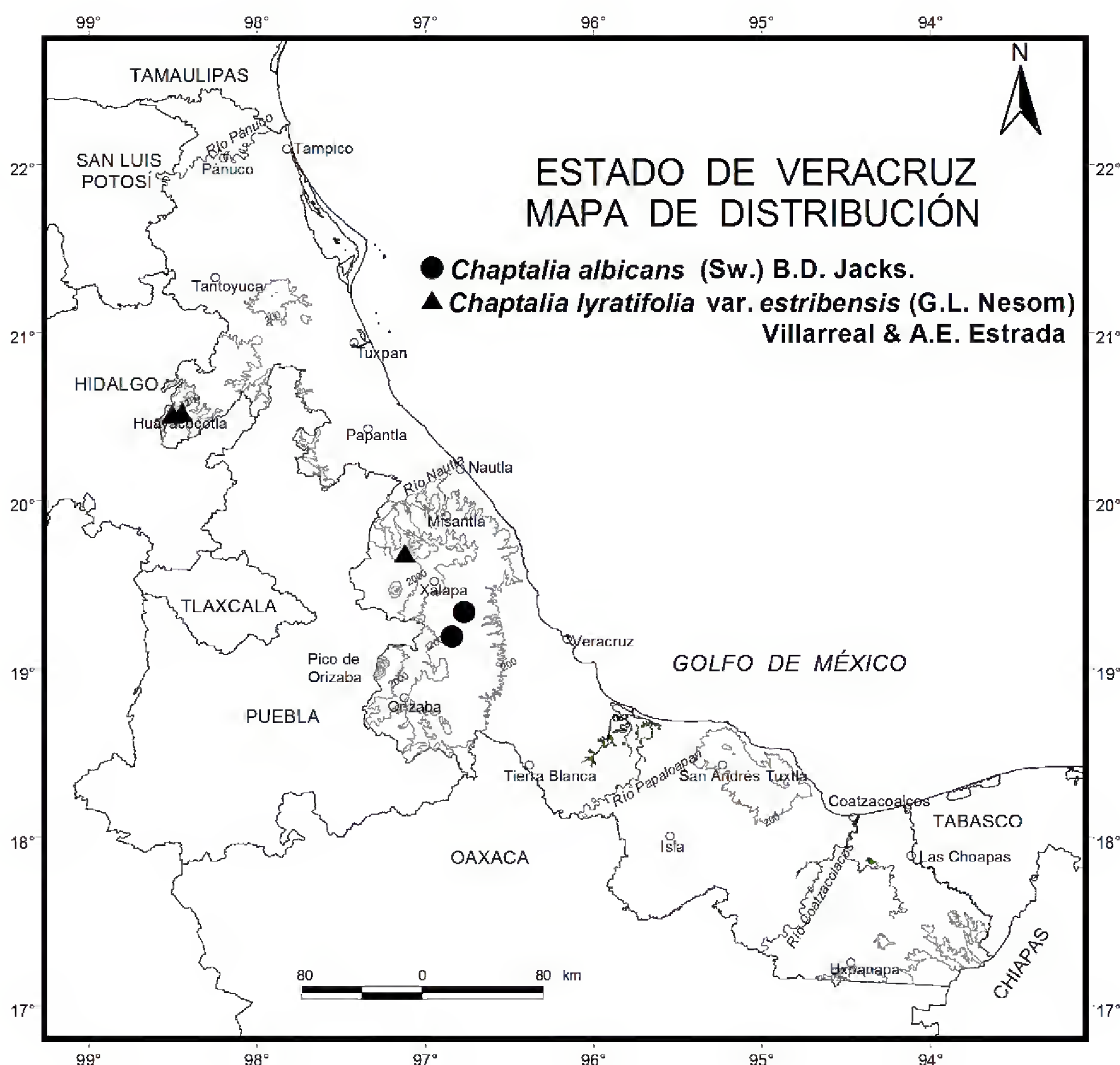
CHAPTALIA LYRATIFOLIA Burkart, Darwiniana 6(4): 527-529, f. 3. 1944. Tipo: México, Nuevo León, Sierra Madre above Monterrey, limestone Hedges, *C.G. Pringle 10207* (Holotipo: SI; isotipos: F, GH, GOET, MEXU, MO, NY, UC, US).

Hierbas rizomatosas, coloniales; **tallos** muy cortos. **Hojas** basales, con 1-4 pares de extensiones liradas próximas al lóbulo terminal, lóbulo terminal elíptico y de mayor tamaño, glabrescente en el haz, pubescente en el envés, pecíolos de hasta 15 cm de largo. **Cabezuelas** 1-3 por planta, erectas, en tallos escaposos de 12-22 cm de largo en la antesis, elongándose hasta los 25 cm en la madurez, ebracteados, pubescencia tomentosa, blanca; **involucro** campanulado, de 10-12 mm de largo, brácteas en 2 series, imbricadas, verdes, lanceoladas, de 10-12 mm de largo, glabras o con pubescencia villosa, márgenes claros, ápice agudo a acuminado, receptáculo ligeramente cóncavo; **flores liguladas** en 1(-2) series externas, pistiladas, blancas o con tintes púrpuras, tubo de 4-6 mm de largo, limbo de 1.0-1.5 mm de largo; **flores del disco** en varias series, hermafroditas o con ovarios estériles, blanco-cremosas, tubo de 4-6 mm de largo, limbo de 0.1 mm de largo o generalmente tubulares. **Aquenios** de 4-5 mm de largo, cubiertos con pelos diminutos, costillas 4-5, longitudinales; **vilano** de pelos de 4-6 mm de largo.

Especie con distribución en Coahuila, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Tamaulipas y Veracruz. Para esta especie se consideran dos variedades, de las cuales una está presente en Veracruz.

CHAPTALIA LYRATIFOLIA var. ESTRIBENSIS (G.L. Nesom) Villarreal & A.E. Estrada, Acta Bot. Mex. 91: 11. 2010.

C. estribensis G.L. Nesom, Phytologia 78: 160. 1995. Tipo: México,



Hidalgo, Mun. Tenango de Doria, 8-11 km SW de Tenango de Doria, *D.E. Breedlove 59571* (Holotipo: CAS; isotipos: ENCB, MEXU, MO).

Hojas con pecíolos de 2-14 cm de largo con extensiones liradas reducidas o ausentes, lóbulo terminal solitario, obovado a elíptico, de 3-8 cm de largo, 2-6 cm de ancho, margen serrulado, ápice obtuso, base cordada, venación principal evidente, glabrescente en el haz, pubescencia densa, pardo-anaranjada en el envés.

Distribución. México (Hidalgo, Oaxaca y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Tatatila, camino de herradura de Tatatila

a puente Escalona, *M. Cházaro B. 3981* (MEXU); Mun. Huayacocotla, road to Rancho Nuevo, *Hernández M. 1502* (TEX); Mun. Huayacocotla, El Nando, *Sosa 54* (MEXU).

Altitud. 1700-2000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de pino-encino y bosque de liquidámbar.

Floración. Enero-abril y agosto-octubre.

El ejemplar colectado por *Sosa 54* presenta características foliares que lo asemejan más a la variedad *lyratifolia.*

CHAPTALIA NUTANS (L.) Pol., Linnaea 41: 582. 1878.

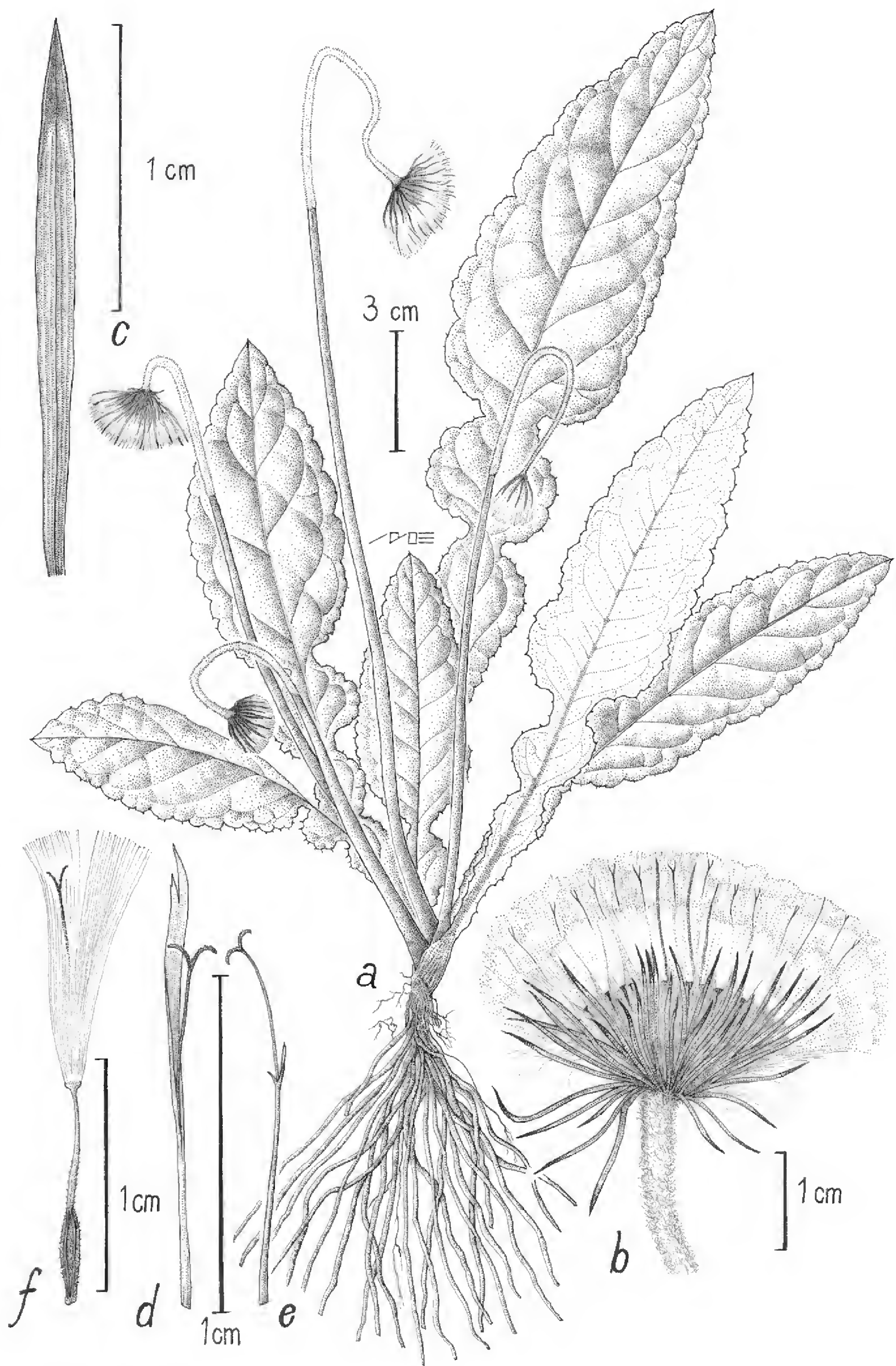
Tussilago nutans L., Syst. Nat. 2: 1214. 1759. Tipo: América, citado de una ilustración de la especie por Plumier, Pl. Amer. 2. lámina 41, figura 1. 1756.

Nombres comunes. Bruja, diente de león, linterna, nuup kobak (popoluca) y planta del gatillo.

Hierbas con tallos muy cortos. **Hojas** ovadas a obovadas, de 6-25 cm de largo, 3-9 cm de ancho, glabrescente en el haz, pubescencia densa, blanco-grisácea en el envés, margen dentado, ápice obtuso, lirado-pinnatífido, base cuneada, decurrente, venación poco evidente, pecíolos de 2-6 cm de largo. **Cabezuelas** 1-3 por planta, erectas, en tallos escaposos de 10-30 cm de largo en la antesis, elongándose hasta los 20-50 cm en la madurez, ebracteados, pubescencia tomentosa, blanca; **involucro** campanulado, de 10-12 mm de largo, brácteas en 4-5 series, imbricadas, verdes, lanceoladas, de 12-16 mm de largo, alargándose en el fruto, glabras o con pubescencia villosa, ápice agudo a acuminado,

---

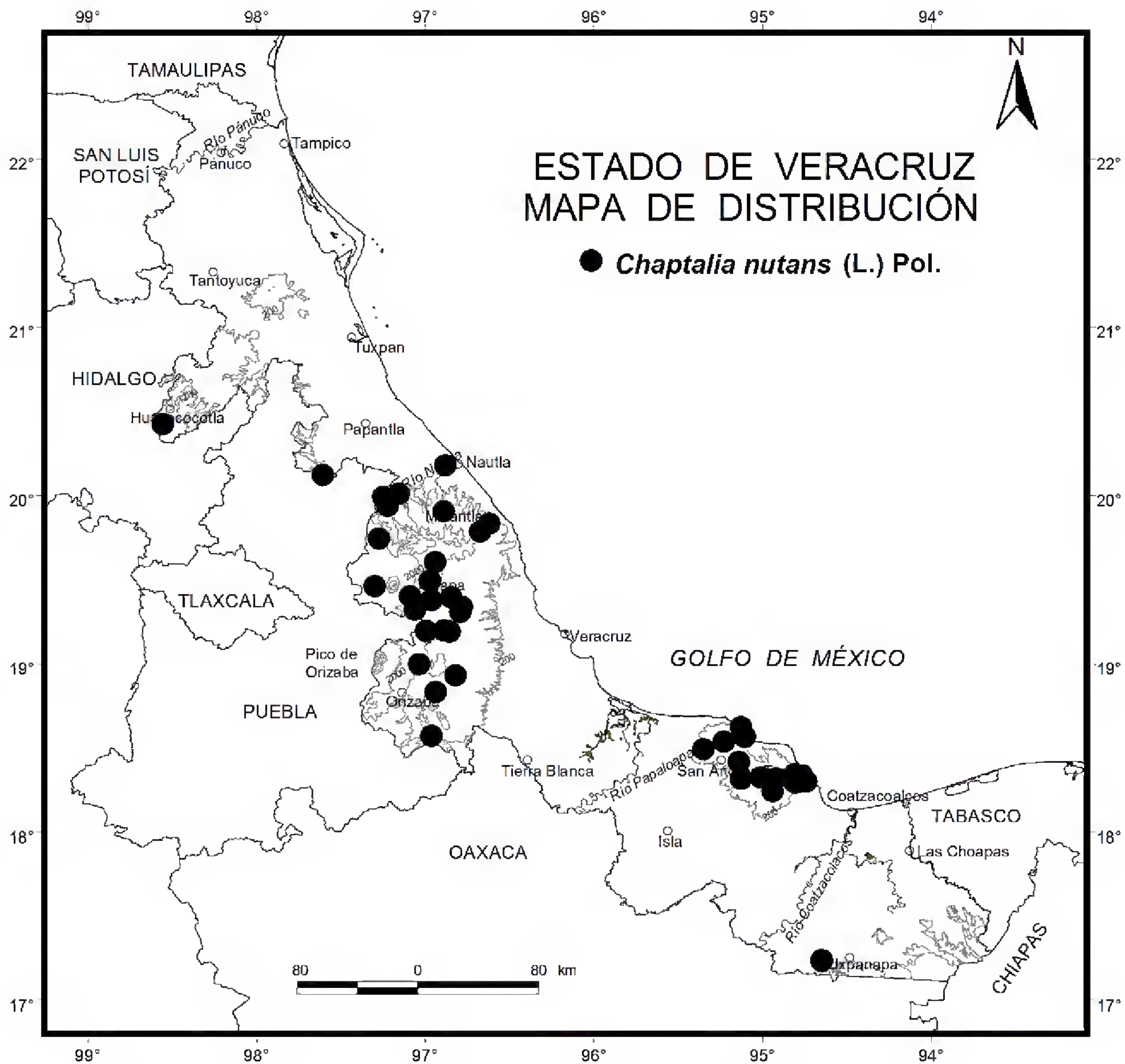
FIGURA 2. *Chaptalia nutans*. a, hábito de la planta; b, cabezuela; c, bráctea; d, corola y estilo; e, estilo; f, flor completa. Ilustración de M. Escamilla basada en el ejemplar *I. Acosta R. 486.*


1 cm
c
3 cm
a
1 cm
b
1cm
f
d
1cm
e

márgenes claros, receptáculo desnudo; **flores liguladas** en 1(-2) series externas, pistiladas, blancas o con tintes púrpuras a rojizos, tubo de 5-8 mm de largo, limbo de 1-2 mm de largo; **flores del disco** numerosas, hermafroditas, blanco-cremosas, tubo de 4-7 mm de largo, limbo de 0.1-0.4 mm de largo o generalmente tubulares. **Aquenios** de 12-16 mm de largo, cubiertos con pelos diminutos, costillas 4-5, longitudinales, rostro de 2-8 mm de largo; **vilano** de pelos de 12-15 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, México, Michoacán, Oaxaca, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán), Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados. Mun. Atoyac, cerro Infiernillo, al W del rancho Santa Rosa, *R. Acevedo R. 332* (XAL); Mun. Xico, La Laguna-El Filo, 1 km de La Laguna, *I. Acosta R. 430* (XAL), Mun. Tatahuicapan, Magallanes, *1384* (XAL); Mun. Jilotepec, rumbo a Las Lomas, *J. Alba & J. Vázquez 1087* (XAL); Mun. Misantla, Col. Los Mangos, *M. Ambrosio M. 215* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, dentro del cráter del volcán San Martín Tuxtla, *J.H. Beaman 5897* (XAL); Mun. Catemaco, Zapoapan de Cabañas, *H. Bravo H. 53* (MEXU); Mun. Tomatlán, puente Tomatlán, *L. Cabrera R. 367* (XAL), Mun. Totutla, El Encinal, *373, 375* (XAL), Mun. Ixhuacán de los Reyes, El Olmo, *387, 389* (XAL); Mun. Coatepec, ejido de Tepeapulco, en las faldas del cerro de Chavarrillo, *G. Castillo-Campos 845* (XAL), Mun. Jalcomulco, cerro del Brujo, 3 km al N de Jalcomulco, *8535* (XAL), Mun Tatahuicapan, Benigno Mendoza, *12471* (XAL), Mun. Tatahuicapan, Benigno Mendoza, potrero de Rivera, 2 km al E de Benigno Mendoza, *12499* (XAL), Mun. Pajapan, ladera NE del volcán San Martín, *12631* (XAL), Mun. Tatahuicapan, ejido Carranza, 6 km adelante de Carranza, rumbo a Pilapillo, *12673* (XAL), Mun. Perote, Tenextepec, cerro de Tenextepec, *14549* (XAL); Mun. Xico, Mata de Agua, *Concurso infantil popular 364* (XAL), Mun. Juchique de Ferrer, Laguna de Farfán, *1005* (XAL); Mun. Uxpanapa, km 0-2 del camino Plan de Arroyo-Álvaro Obregón, *J. Dorantes L. 2831* (MEXU, XAL); Mun. Santiago Tuxtla, near colonia Popotépetl, NW of Santiago Tuxtla, *R.L. Dressler 178* (MEXU, MICH, US); Mun. San Andrés Tuxtla, camino Montepío-Catemaco, 33 km al E de Catemaco, *J.J. Fay 821* (MEXU, XAL); Mun. Tlapacoyan, alrededores del rancho El Jaral, 2 km al SE de Tlapacoyan, *D.A. García-Saucedo 56* (ENCB); Mun. San Rafael, rancho La Chacra,



M. Gómez S. 64 (XAL); Mun. Vega de Alatorre, 1 km camino Santa Gertrudis-El Centenario, *B. Guerrero C. & J.I. Calzada 1860* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *G. Ibarra M. & S. Sinaca C. 2784* (MEXU, XAL), *3033* (MEXU); Mun. Soteapan, Buena Vista, a la orilla de un arroyo, *Leonti 41* (MEXU); Mun. Córdoba, Córdoba, *E. Matuda 18256* (MEXU); Mun. Xalapa, parque ecológico Francisco Javier Clavijero, *M.T. Mejía-Saulés et al. 1012* (XAL); Mun. Huayacocotla, Santiago, *L.I. Nevling 1833* (XAL); Mun. Amatlán de los Reyes, jardines de la facultad de biología, *H. Oliva R. 610* (XAL); Mun. Jalcomulco, cerca de Jalcomulco, *R. Ortega O. & W. Márquez R. 767* (XAL); Mun. Xalapa, parque ecológico Francisco Javier Clavijero, *R. Ortega O. & M. Ortiz T. 1836* (XAL); Mun. Catemaco, cerca

de Catemaco, *L. Paray 1959* (ENCB); Mun. Soteapan, Ocozotepec, *Poole 1477* (MEXU); Mun. Altotonga, Altotonga, *Romero 898* (XAL); Mun. Soteapan, Santa Martha, *M.A. Santos R. 399, 457* (XAL); Mun. Totutla, about 3.9 mi SW of Cosolapa along hwy. through Huatusco, *W.D. Stevens 1404* (ENCB); Mun. Xalapa, leed in yard at Briones, near botanical garden, *B.L. Turner 15483* (XAL); Mun. Zozocolco de Hidalgo, Zozocolco de Hidalgo, *E. Turra 1658* (ENCB); Mun. Uxpanapa, alrededores del campamento Hnos. Cedillo, junto al río Soloxúchil, *M. Vázquez T. 257* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Totutla, Mata Obscura, *F. Ventura A. 8104* (ENCB, MEXU, MICH, NY), Mun. Tlapacoyan, Paso Real, *12763* (ENCB, MEXU), Mun. Tlapacoyan, El Cortijo, *15922* (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 150-2000 m.

Tipos de vegetación. Acahual, ruderal, vegetación secundaria, selva alta perennifolia, encinar, bosque de pino, pastizal y matorrales.

Floración. Casi todo el año.

Uso. Medicinal.

GOCHNATIA Kunth., Nov. Gen. Sp. 4: 15-16. 1820.

Arbustos, árboles o hierbas; **tallos** erectos, cilíndricos, ramificados, usualmente tomentoso-lanoso. **Hojas** alternas, simples, pecioladas o sésiles, ocasionalmente reducidas, coriáceas a subcoriáceas, usualmente tomentosas en el envés, enteras a dentadas, venación pinnada. **Cabezuelas** solitarias o en cimas corimbosas, en las partes terminales de las ramas, pedúnculos bracteados; **involucro** cilíndrico, turbinado a campanulado, brácteas en varias series, verdes a amarillentas, ovadas a lanceoladas, enteras, receptáculo convexo, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** 2-18(-50), hermafroditas o unisexuales, tubo cilíndrico, alargado, 5 lóbulos iguales, blanco-cremosos a amarillentos, lineares, recurvados, tan largos o más que el tubo, glabros; **anteras** alargadas, bases caudadas, apéndices lineares; **estilo** con ramas cortas, truncadas, papilosas. **Aquenios** cilíndricos a turbinados, pubescencia

serícea, glandular; **vilano** de pelos largos, en 1-3 series, blancos a pardos.

Género con cerca de 66 especies distribuidas principalmente en América y algunas en Asia. La mayor concentración se presenta en Sudamérica y las Indias Orientales. En México se distribuyen seis especies y para Veracruz se registra solo una.

Referencia

CABRERA, A.L. 1971. Revisión del género *Gochnatia* (Compositae). Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 12(66): 1-160.

GOCHNATIA HYPOLEUCA (DC.) A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 19: 57. 1883.

Moquinia hypoleuca DC., Prodr. 7: 23. 1838.

Arbustos a árboles pequeños de 1-4 m de alto; **tallos** muy ramificados, ramas ascendentes, tomentoso, blanco-grisáceo, raramente glabros. **Hojas** ovadas a elíptico-lanceoladas, algunas veces obovadas, de 5-50 mm de largo, 3-16 mm de ancho, verdes en el haz, tomentoso, blanco-grisáceo, con puntos de resina en el envés, margen entero, ápice acusado, obtuso a redondeado, apiculado, base cuneada a redondeada, pecíolos de hasta 3 mm de largo. **Cabezuelas** en cimas cortas, aglomeradas, en la porción terminal y axilar de las ramas, pedúnculos de hasta 3 mm de largo; **involucro** turbinado, de 5-8 mm de largo, brácteas en 4-7 series, imbricadas, ovadas a oblongas, verdes, seríceas, ciliadas, ápice acusado, obtuso a redondeado; **flores** 4-8, hermafroditas, blanquecinas, tubo de 2-3 mm de largo, lóbulos 5, de 2.5-3.6 mm de largo; **anteras** blancas, de 3-4 mm de largo. **Aquenios** de 3.0-3.5 mm de largo, seríceos; **vilano** de pelos de 4-6 mm de largo, pardos.

Especie con distribución en el sur de Texas, noreste y centro de México (Coahuila, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas). Cabrera (1971) reconoce dos subespecies de las cuales una está registrada para Veracruz.

GOCHNATIA HYPOLEUCA subsp. OBTUSATA (S.F. Blake) Cabrera, Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 12: 143. 1971.

G. obtusata S.F. Blake, Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 652. 1924. TIPO: México, Puebla, dry limestone hills, *C.G. Pringle 6253* (Holotipo: US; isotipo: MO).

Hojas oblongas a ovadas de 5-22 mm de largo, 3-8 mm de ancho, ápice obtuso a redondeado. **Cabezuelas** con involucro de 6-8 mm de largo, brácteas involucrales lanceoladas, ápice agudo a acuminado.

Distribución. México (Oaxaca, Puebla y Veracruz).

Ejemplar examinado. Mun. Perote, en el límite con Puebla, al S de la carretera a Xalapa, *C. Ramos 132* (MEXU).

Altitud. 550 m.

Tipo de vegetación. Selva mediana subperenifolia.

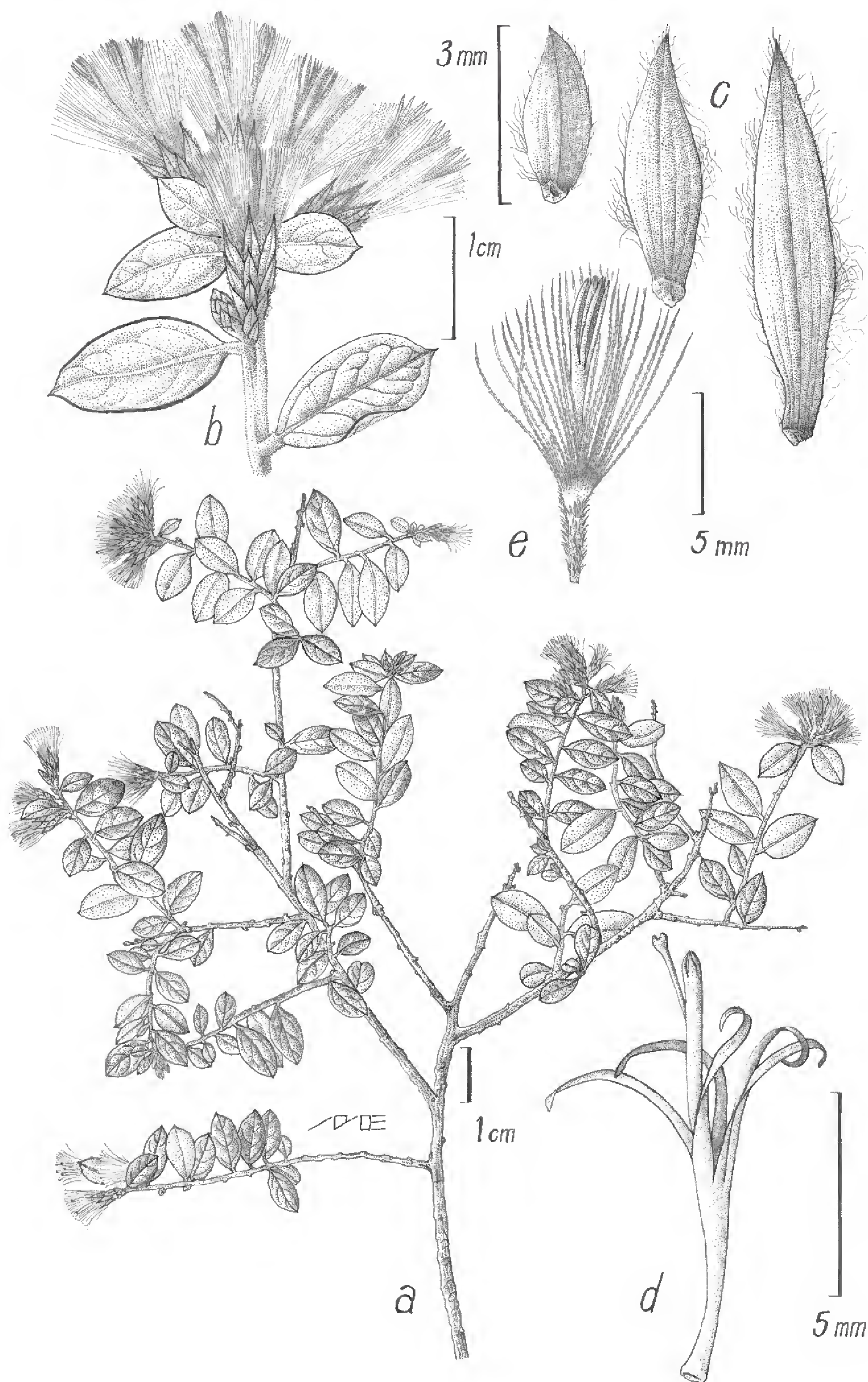
Floración. Febrero-junio.

TRIXIS P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica 312, pl. 33, f. 1. 1756.

Hierbas o arbustos rastreros o trepadores, rizomatosos, pubescencia de pelos simples, glandulares; **tallos** erectos, trepadores, estriados, ramificados, usualmente alados. **Hojas** alternas, simples, sésiles o pecioladas, margen entero a dentado, base frecuentemente decurrente continúa con las alas del tallo, venación pinnada. **Cabezuelas** homógamas, en panículas corimbiformes, raramente solitarias, pedúnculos bracteados; **involucro** cilíndrico, brácteas en 1-2 series, verdes, reflexas en la madurez, linear-lanceoladas, enteras, ápice agudo,

---

FIGURA 3. *Gochnatia hypoleuca* subsp. *obtusata*. a, rama de la planta con inflorescencia; b, inflorescencia; c, brácteas; d, detalle de la flor; e, flor completa. Ilustración de M. Escamilla basada en el ejemplar *C. Ramos 132*.


3 mm
c
1cm
b
e
5 mm
1cm
a
d
5 mm

base gibosa, receptáculo plano, alveolado, pelos rectos; **flores** 10-20(-60), hermafroditas, fértiles, amarillas, tubo largo, limbo bilabiado, labio exterior ligeramente más largo que el interior, erecto, tridentado, labio interior bipartido, lóbulos arqueados; **anteras** alargadas, bases caudadas, apéndices prolongados; **estilo** con ramas aplanadas, truncadas, papilosas, escasamente recurvadas. **Aquenios** fusiformes, costillas longitudinales, rostro apical, usualmente con pelos simples, glandulares; **vilano** en una serie de pelos largos, en 1-3 series, blancos a pardos.

El género comprende cerca de 50 especies con distribución en América. En México se distribuyen unas 12 especies y para Veracruz se registra solo una.

Referencia

ANDERSON, C. 1972. A monograph of the Mexican and Central American species of *Trixis* (Compositae). Mem. New York Bot. Gard. 22(3): 1-68.

TRIXIS INULA Crantz, Inst. Rei Herb. 1: 329. 1766.

Inula trixis L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1219. 1759. Tipo: Jamaica. *P. Browne s.n.* (Holotipo: LINN).
Solidago fruticosa Mill., Gard. Dict. ed. 8. no. 31. 1768. Tipo: México, Veracruz, *Houstoun s.n.* (Holotipo: BM).
T. mexicana Moc. ex Less., Linnaea 5: 33, pro syn. 1830.
T. corymbosa D. Don, Trans Linn. Soc. London 16: 188. 1830. Tipo: México, "In Mexico," *Sessé & Mociño s.n.* (Holotipo: G-Del).
T. glabra D. Don, Trans. Linn. Soc. London 16: 297-298. 1830. Tipo: México, Veracruz, prope Laguna Verde, *C.J.W. Schiede & F. Deppe* (Localización del Tipo desconocida).

Nombres comunes. Árnica, chicharra, contrimbruja, hierba blanca, lengua de pájaro y topotero.

Hierbas de hasta 3 m de alto, ocasionalmente trepadoras; **tallos** erectos o



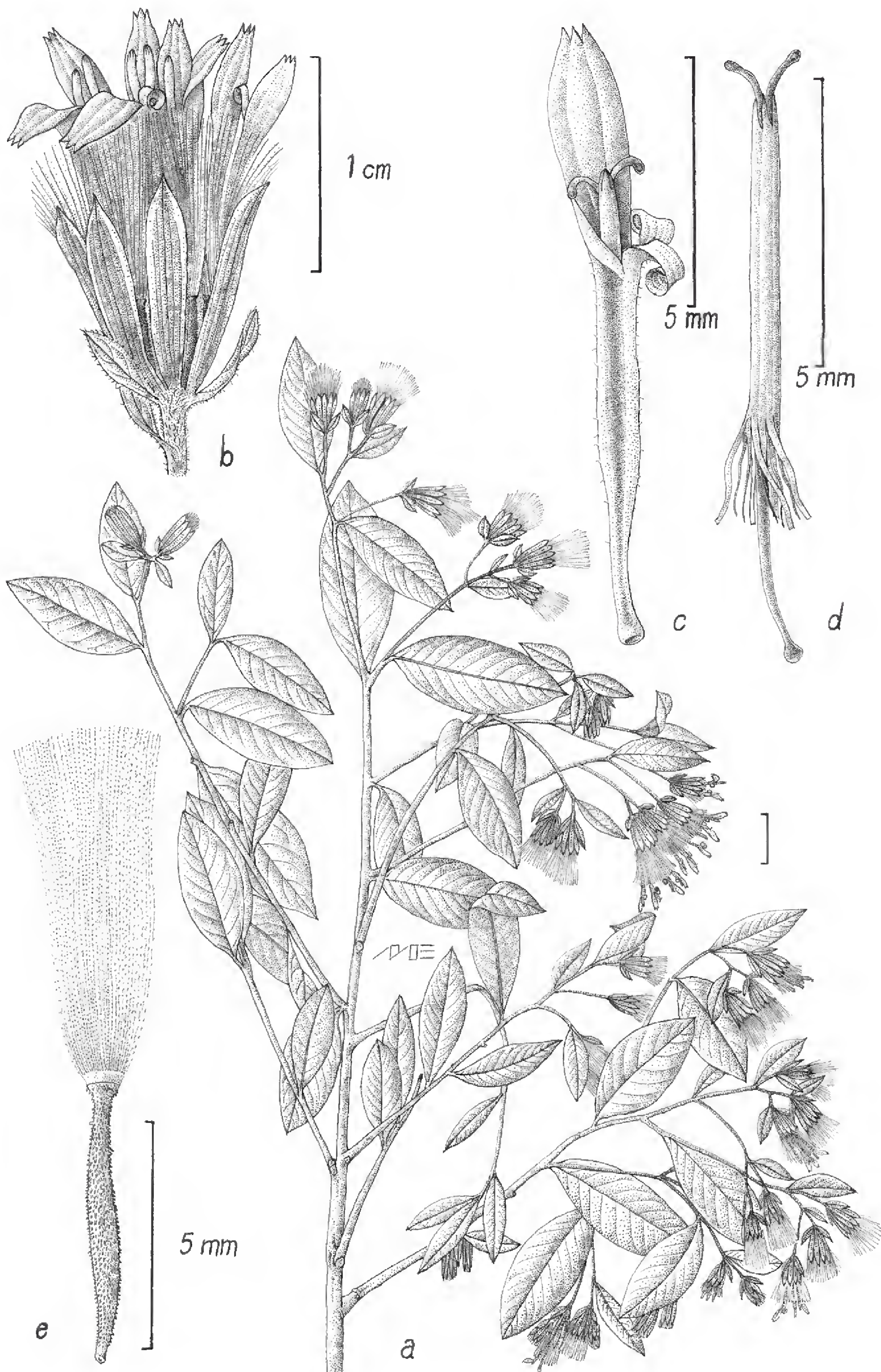
trepadores, muy ramificados, pubescencia de pelos simples y pelos glandulares. **Hojas** lanceoladas a elípticas, de 3-12 cm de largo, 8-50 mm de ancho, glabras a ligeramente estrigosas en el haz, pelos glandulares esparcidos en el envés, margen entero a denticulado, ápice apiculado, base cuneada, pecíolos de 2-8 mm de largo. **Cabezuelas** en arreglos corimbosos, pedúnculos de hasta 3 cm de largo, glabros a glandular-seríceos, brácteas linear-lanceoladas de hasta 2 cm de largo; **involucro** cilíndrico a campanulado, de 10-14 mm de largo, brácteas en una serie, verdes, lanceoladas a oblongas, de 8-12 mm de largo, estrigosas, pubescencia glandular, ápice agudo a acuminado, receptáculo con pelos cortos; **flores** 10-16, tubo de 6-9 mm de largo, limbo del labio externo de 4-7 mm de largo, labio interno de 3-5 mm de largo, esparcidamente

glandular. **Aquenios** de 6-9 mm de largo, rostro de hasta 2.5 mm de largo, pelos glandulares diminutos; **vilano** de pelos de 10-14 mm de largo.

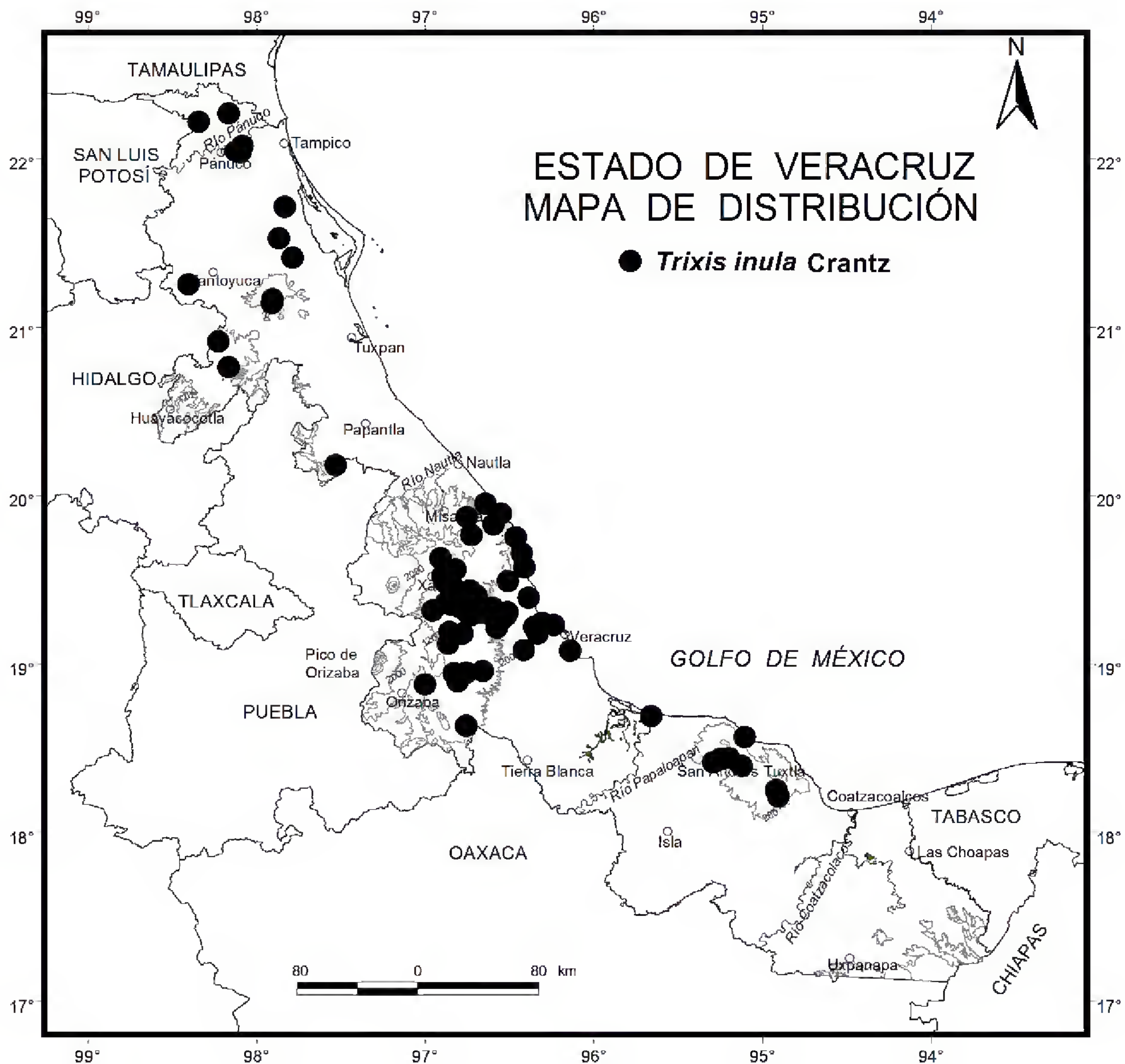
Distribución. En el sureste de Texas, México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán), Centroamérica, norte de Sudamérica y las Indias Orientales.

Ejemplares examinados. Mun. Atoyac, cerro El Cabezón, 3 km al W de Canaletas, *R. Acevedo R. 77* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Atoyac, 1 km atrás de La Cantera, N de Atoyac, *827* (XAL); Mun. Actopan, 1 km al N de Mozomboa, *R. Acosta P. 1591* (XAL), Mun. Catemaco, isla de Agaltepec, *1997* (XAL); Mun. Naolinco, Hortería, *J. Alba & V. Vázquez T. 57* (XAL); Mun. Pueblo Viejo, ejido González Ortega, *S. Avendaño R. et al. 606* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, ejido Santa Rosa Abata, ca. 10 km al NE de San Andrés Tuxtla, *J.H. Beaman 5945* (ENCB, XAL); Mun. Tepetzintla, 3 km de Tepetzintla, San José Copaltitla, *J. Becerra Z. 49* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, *Brigada Dioscóreas 1250* (MEXU); Mun. Actopan, estación de investigación sobre recursos bióticos El Morro de la Mancha, *Brigada de Dunas 33* (MEXU), Mun. Úrsulo Galván, rancho El Quijote, *1599* (MEXU); Mun. Emiliano Zapata, Pajaritos, *L. Cabrera R. 235* (MEXU, XAL), Mun. Coatepec, cerro Achichuca, *279* (MEXU, XAL), Mun. Dos Ríos, Pajaritos, *285* (XAL), Mun. Emiliano Zapata, 1 km antes de llegar a baños de Carrizal, *287* (XAL), Mun. Puente Nacional, Conejos, orilla de la carretera, *293* (XAL), *299* (MEXU), Mun. Boca del Río, cerca del río, *294* (MEXU, XAL), Mun. Totula, El Encinal, *374* (XAL), Mun. Emiliano Zapata, 1 km antes de llegar a los Baños de Carrizal, *s.n.* (MEXU); Mun. Apazapan, carretera de terracería para Los Baños del Carrizal, *J.I. Calzada 2200* (MEXU, XAL), Mun. Paso del Macho, rancho Paso Largo, congregación del rancho Grande, *3016* (ENCB, XAL), Mun. Yecuatla, La Defensa, *5893* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Coatepec, cerro de Achichuca, Tuzamapan, *G. Castillo-Campos 464*

FIGURA 4. *Trixis inula*. a, rama de la planta con inflorescencia; b, cabezuela en vista lateral; c, flor ligulada; d, detalle del estilo y anteras; e, aquenio y vilano. Ilustración de M. Escamilla basada en el ejemplar *S. Avendaño R. et al. 606.*


1 cm
b
5 mm
5 mm
c
d
5 mm
e
a

(XAL), Mun. Comapa, Boca del Monte, en la barranca de Chavaxtla, *1269* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Juchique de Ferrer, La Piedra Cuata, entre Plan de las Hayas y Rancho Nuevo, *1387* (XAL), Mun. Vega de Alatorre, Las Mesillas, 5 km antes de Santa Gertrudis, *2583* (XAL), Mun. Paso de Ovejas, 2 km al SW de Cantarranas, *3595* (MEXU, XAL), Mun. Puente Nacional, 1 km al S de Palmillas, *4254* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Veracruz, Playa Norte de Veracruz, al N de la planta de tratamiento, *14697*, *14759* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Jalcomulco, 2 km al N de Jalcomulco, *18155* (MEXU, XAL); Mun. Naolinco, arriba del cañón de la cascada de Naolinco, *M. Cházaro B. 25* (ENCB, XAL), Mun. Actopan, Villa Rica, *65* (ENCB, MEXU); Mun. Tepetzintla, 3 km antes de Tepetzintla, hacia Tantoyuca, *F. Chiang 374* (MEXU); Mun. Apazapan, Apazapan, *Concurso infantil popular 820* (XAL); Mun. Chicontepec, Sasaltitla, camino viejo a Chicontepec, *C. Durán E. 48* (XAL); km 156-7 carretera Veracruz-Coatzacoalcos, *González 763* (MEXU); Mun. Actopan, estación biológica El Morro de la Mancha, *B. Guerrero C. 2174* (MEXU, XAL); Mun. Emiliano Zapata, Rinconada, *C. Gutiérrez B. 17* (XAL), Mun. Veracruz, ranchería Nevería, carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz, *1191* (XAL), Mun. Pánuco, Topila, *1668* (XAL), Mun. Pánuco, cerro de Topila, Topila, *2356* (MEXU, XAL), Mun. Pánuco, ejido La Potosina, *2388* (MEXU, XAL), Mun. Ozuluama, ejido Potrerillos, 8 km al N de Ozuluama, *2450* (MEXU, XAL); Mun. Chinampa de Gorostiza, 7 mi NW of Naranjos, 0.5 km W of Mexico, hwy. 180 at the brecha microwave station, *B.F. Hansen 1789* (MEXU); Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *S. Hernández A. & A. Figueroa N. 08* (XAL), Mun. Puente Nacional, El Cedro, *155* (ENCB, XAL); Mun. Emiliano Zapata, camino al Lencero, casi entronque con ex-hacienda, *Lascurain 113* (MEXU, XAL); Mun. Soteapan, *Leonti 447* (MEXU); Mun. Alto Lucero, aprox. 1.3 mi N of Santander, hwy. 180, *Lievens 2399* (MEXU); Mun. Jalcomulco, carretera Jalapa-Jalcomulco, ca. 7 km al NW de Jalcomulco, *D.H. Lorence 3860* (ENCB, MEXU); Mun. Coatepec, 5 km al SE de Tuzamapan, *Luna 1025* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, presa de Miradores, carretera Xalapa-Veracruz, *W. Márquez R. 299* (XAL), Mun. Castillo de Teayo, alrededores de la laguna del Castillo, *549* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Platón Sánchez, Platón Sánchez, *Medellín s.n.* (MEXU); Mun. Actopan, estación de biología Morro de la Mancha, *P. Moreno-Casasola & S. Castillo 403*, *410* (MEXU); Mun. Pánuco, 5 km E of Ébano, just east of Veracruz-San Luis Potosí state line, along hwy. 70,



M. Nee 19475 (MEXU, XAL), Mun. Ozuluama, along hwy. Mex. 180, 26 km NW of Naranjos and 16 km S of Ozuluama, *27103* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, 1 km adelante de Cerro Gordo, carretera Xalapa-Veracruz, *R. Ortega O. & M. Ortiz T. 2616* (XAL); Mun. Alvarado, a orilla del río Papaloapan, *L. Paray 1964* (ENCB); Mun. Tepezintla, Copaltitla, *H. Puig 4321* (ENCB, MEXU); Mun. Actopan, estación biológica El Morro de la Mancha, *F. Ramírez R. et al. 1988* (XAL); Mun. Benito Juárez, 2.2 km en línea recta al NE de Tenantitla, terracería a Palma Real, junto al río Pilpuerta, *A. Rincón G. & C. Durán E 1224* (XAL); Mun. Tlaltetela, camino Santa María Tatetla-Coetzala, *L. Robles H. 90* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Tlaltetela, camino a Coetzala-Cueva del Abono, ejido Coetzala, *144* (ENCB, XAL); Mun. Tezonapa, sierra

Cruz Tetela, *R. Robles G. 475*, *623* (XAL); Mun. Manlio Fabio Altamirano, camino Manlio Fabio Altamirano-Tenenexpan, *J.O. Rodríguez M. 111* (XAL); Mun. Paso del Macho, Paso del Macho, *Rosas 1134* (MEXU); Mun. Emiliano Zapata, camino al Lencero, frente a granja de pollos, *A. Ruiz T. 23* (MEXU, XAL); Mun. Vega de Alatorre, Emilio Carranza, *J. Rzedowski R. 31826* (ENCB); Mun. Soteapan, San Fernando, *M.A. Santos R. 280*, *329* (XAL); Mun. Córdoba, atrás del Dorado (Infonavit) rumbo la autopista, *R. Serena H. 10* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *S. Sinaca C. 673* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Polvorín 5.7 km al W de San Andrés Tuxtla, *Sousa 2310* (MEXU); Mun. Emiliano Zapata, La Mesa, 3 km después de Cerro Gordo por la carretera Xalapa-Veracruz, *J.L. Tapia M. 276* (MEXU, XAL); Mun. Coxquihui, cerro Akgmuxni, al W de Chapultepec, *Tenorio 8536* (MEXU); Mun. La Antigua, Loma Iguana, *S. Vargas P. 526* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Emiliano Zapata, arroyo del Chino, 2 km al NE de La Balsa, *F. Vázquez B. 447* (XAL), Mun. Emiliano Zapata, carretera entre Plan del Río y Cerro Gordo, *1719* (MEXU, XAL); Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *F. Ventura A. 3038* (ENCB), Mun. Cosautlán, Limones, *3202* (ENCB), Mun. Puente Nacional, Conejos, *4884* (ENCB), Mun. Alto Lucero, Palma Sola, *5167* (ENCB), Mun. Emiliano Zapata, San Rafael, *9586* (ENCB, MEXU), Mun. Xalapa, San Antonio, *10915* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Puente Nacional, Mata de Caña, *Ventura 12488* (ENCB, MEXU); Mun. La Antigua, Loma Iguana, *P. Zamora C. 289* (MEXU, XAL), Mun. La Antigua, carretera Cardel-Veracruz, desviación a San Julián, *773* (XAL).

Altitud. 5-1300 m.

Tipos de vegetación. Vegetación secundaria en selva baja caducifolia, acahual, matorrales, encinar, dunas costeras y como ruderal.

Floración. Enero-mayo.

Uso. Medicinal.

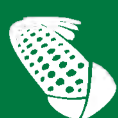
FLORA DE VERACRUZ
Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez 46
Achatocarpaceae. J. Martínez-García 45
Actinidaceae. D.D. Soejarto 35
Aizoaceae. V. Rico-Gray 9
Alismataceae. R.R. Haynes 37
Alliaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari 132
Alstroemeriaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari 83
Amaryllidaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 128
Anthericaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 86
Araliaceae. V. Sosa 8
Aristolochiaceae. J.F. Ortega y R.V. Ortega 99
Asteraceae. Tribu Lactuceae. J.A. Villarreal Q. 160
Balanophoraceae. J.L. Martínez y R. Acevedo 85
Balsaminaceae. K. Barringer 64
Basellaceae. J. Martínez-García y S. Avendaño-Reyes 90
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee 21
Begoniaceae. R. Jiménez y B.G. Schubert 100
Berberidaceae. J.S. Marroquín 75
Betulaceae. M. Nee 20
Bignoniaceae. A.H. Gentry 24
Bombacaceae. S. Avendaño-Reyes 107
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno 18
Bromeliaceae. A. Espejo-Serna, A.R. López-Ferrari e I. Ramírez 136
Brunelliaceae. M. Nee 44
Burseraceae. J. Rzedowski y G.C. de Rzedowski 94
Calochortaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 124
Campanulaceae. B. Senterre y G. Castillo-Campos 149
Cannaceae. R. Jiménez 11
Caprifoliaceae. J.A. Villarreal 126
Caricaceae. N.P. Moreno 10
Casuarinaceae. M. Nee 27
Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers 3
Chrysobalanaceae. C. Durán-Espinosa y F.G. Lorea Hernández 150
Cistaceae. M.T. Mejía-Saulés y L. Gama 102
Clethraceae. A. Bárcena 15
Cochlospermaceae. G. Castillo-Campos y J. Becerra 95
Commelinaceae. A.R. López-Ferrari, A. Espejo-Serna y J. Ceja-Romero 161
Compositae. Tribu Helenieae. J.A. Villarreal J.L. Villaseñor y R. Medina 143
Compositae. Tribu Tageteae. J.A. Villarreal y J.L. Villaseñor 135
Connaraceae. E. Forero 28
Convallariaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 76
Convolvulaceae I. A. McDonald 73
Convolvulaceae II. A. McDonald 77
Cornaceae. V. Sosa 2
Costaceae. A.P. Vovides 78
Cucurbitaceae. M. Nee 74
Cunoniaceae. M. Nee 39
Cupressaceae. T.A. Zanoni 23
Cyatheaceae. R. Riba 17
Cyperaceae. N. Diego Pérez 157
Dichapetalaceae. C. Durán-Espinosa 101
Dicksoniaceae. M. Palacios-Rios 69
Dilleniaceae. C. Gallardo-Hernández 134
Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa 53
Droseraceae. L.M. Ortega-Torres 65
Ebenaceae. L. Pacheco 16
Ephedraceae J.A. Villarreal y E. Estrada 154
Equisetaceae. M. Palacios-Rios 69
Flacourtiaceae. M. Nee 111
Garryaceae. I. Espejel 33
Gelsemiaceae. C. Durán-Espinosa 133
Gentianaceae. J. A. Villarreal 121
Geraniaceae. E. Utrera-Barillas 117
Gleicheniaceae. M. Palacios-Rios 69
Goodeniaceae. S. Avendaño-Reyes 146
Grossulariaceae. C. Durán-Espinosa 122
Haemodoraceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 92
Hamamelidaceae. V. Sosa 1
Heliconiaceae. C. Gutiérrez-Báez 118
Hernandiaceae. A. Espejo-Serna 67
Hippocastanaceae. N.P. Moreno 42
Hippocrateaceae. G. Castillo-Campos 137

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos (continúa)

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos (continúa)

Esta obra se terminó de imprimir en agosto 2014
en los talleres de Cromo Editores, S.A. de C.V,
Miravalle Núm. 703, Portales, CP. 03570,
México, D.F.



Flora de Veracruz

Instituto de Ecología A. C.
Carretera Antigua a Coatepec No. 351
El Haya. Xalapa 91070, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@inecol.mx, www.inecol.mx

Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana
Interior de la Ex-Hacienda Lucas Martín
Privada de Araucarias s/n. Col. Periodistas
Xalapa 91019, Veracruz, México
Tel. (228) 842 1700 ext. 12644 y 12646
citro@uv.mx, www.uv.mx/citro